

# Vigileo v S-G

**Nowoczesność v Złoty  
i małoinwazyjność standard**

Autor: Rafał Koba

Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu

✚ Pacjent 83 letni operowany 31.XII2011r z powodu tętniakowatego poszerzenia aorty powyżej i poniżej założonego stengraftu w 2006r. Operacja polegała na założeniu dwóch stentgraftów z dojścia „przezskórnego”

(dwie tt. udowe + t. promieniowa lewa)

Poszerzenie w aorcie w piersiowej i brzusznej było opisywane w TK bez cech świeżego rozwarstwienia. Pacjent wysokiego ryzyka operacji EURO 14 (wiek 5p, EF 1, zabieg 2, reoperacja 3, zabieg na aorcie piersiowej 3). W UKG EF 48% prawidłowe jamy serca, funkcja zastawek prawidłowa.

# Zalety Vigileo

- 1. Możliwość założenia przed indukcją znieczulenia ( wkłucie do tętnicy np. promieniowej)
- 2. Pomiar w czasie rzeczywistym
- 3. Możliwość analizy przebiegu trendu

Pacient 100

Direct

AV

29 Gru 2011 12:54

Profile

100 Symptom



2. Titrare 2004 PULSW

Bytze Zone

HR

120  
30

60

Temp

60

SP-AECL00

PVE

0

10000  
9900  
9800  
9700  
9600  
9500  
9400  
9300  
9200  
9100  
9000  
8900  
8800  
8700  
8600  
8500  
8400  
8300  
8200  
8100  
8000  
7900  
7800  
7700  
7600  
7500  
7400  
7300  
7200  
7100  
7000  
6900  
6800  
6700  
6600  
6500  
6400  
6300  
6200  
6100  
6000  
5900  
5800  
5700  
5600  
5500  
5400  
5300  
5200  
5100  
5000  
4900  
4800  
4700  
4600  
4500  
4400  
4300  
4200  
4100  
4000  
3900  
3800  
3700  
3600  
3500  
3400  
3300  
3200  
3100  
3000  
2900  
2800  
2700  
2600  
2500  
2400  
2300  
2200  
2100  
2000  
1900  
1800  
1700  
1600  
1500  
1400  
1300  
1200  
1100  
1000  
900  
800  
700  
600  
500  
400  
300  
200  
100  
0

-?-

MAP

157/65  
(102)

COP

(-?-)

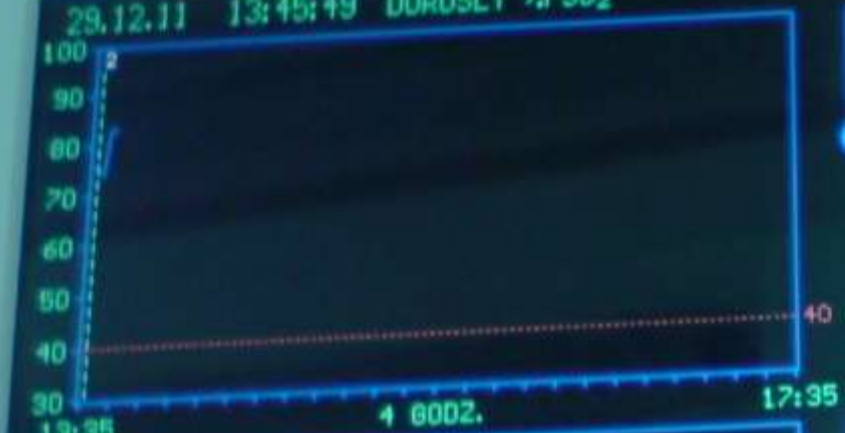
SpO2

100

SOMANETICS

INVOXIMETER  
GENERAL / SOMATIC

29.12.11 13:45:49 DOROSLY %rSO<sub>2</sub>



L 84



rSO<sub>2</sub>  
↑17%

72



R 78



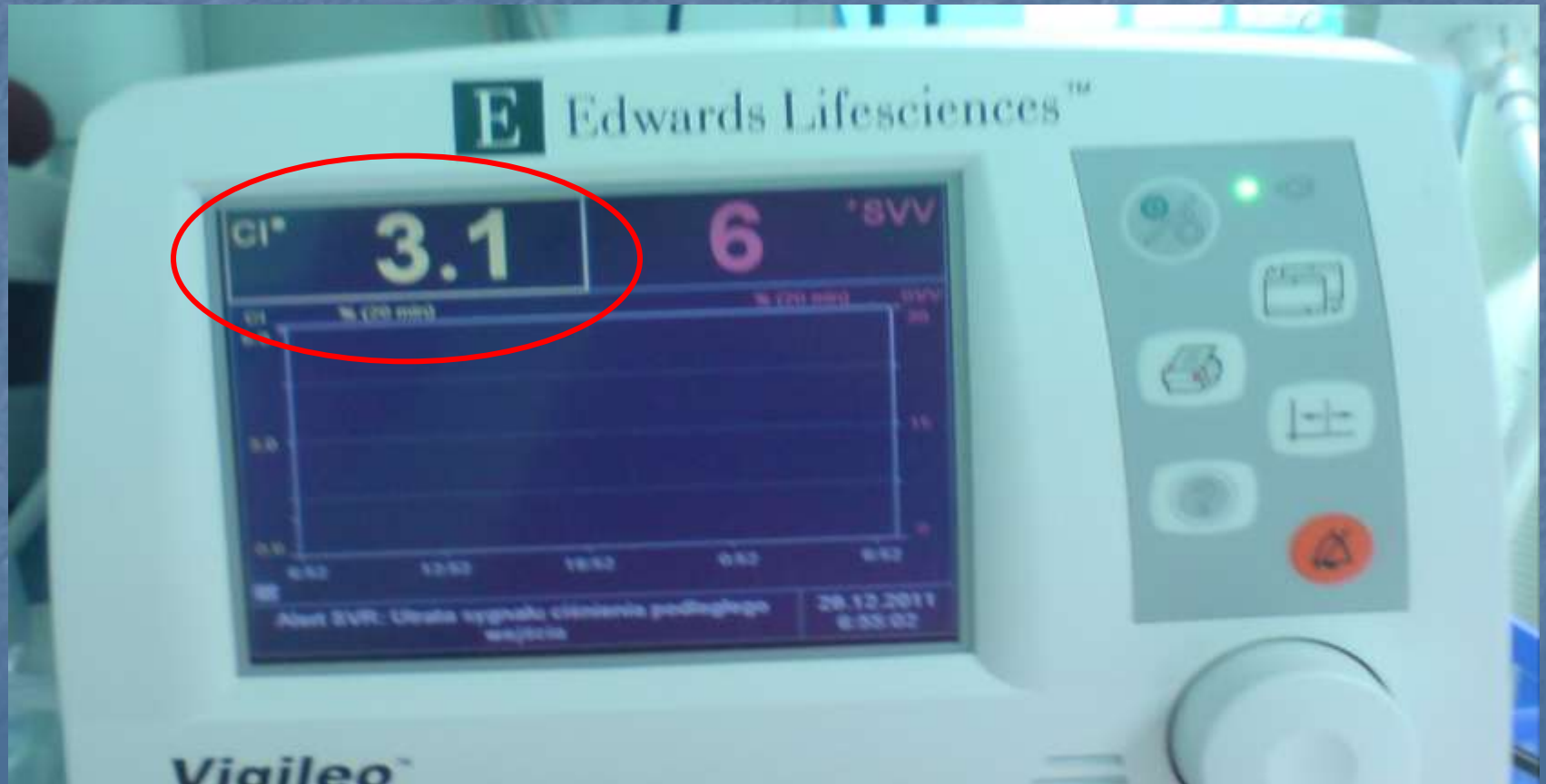
rSO<sub>2</sub>  
↑16%

67

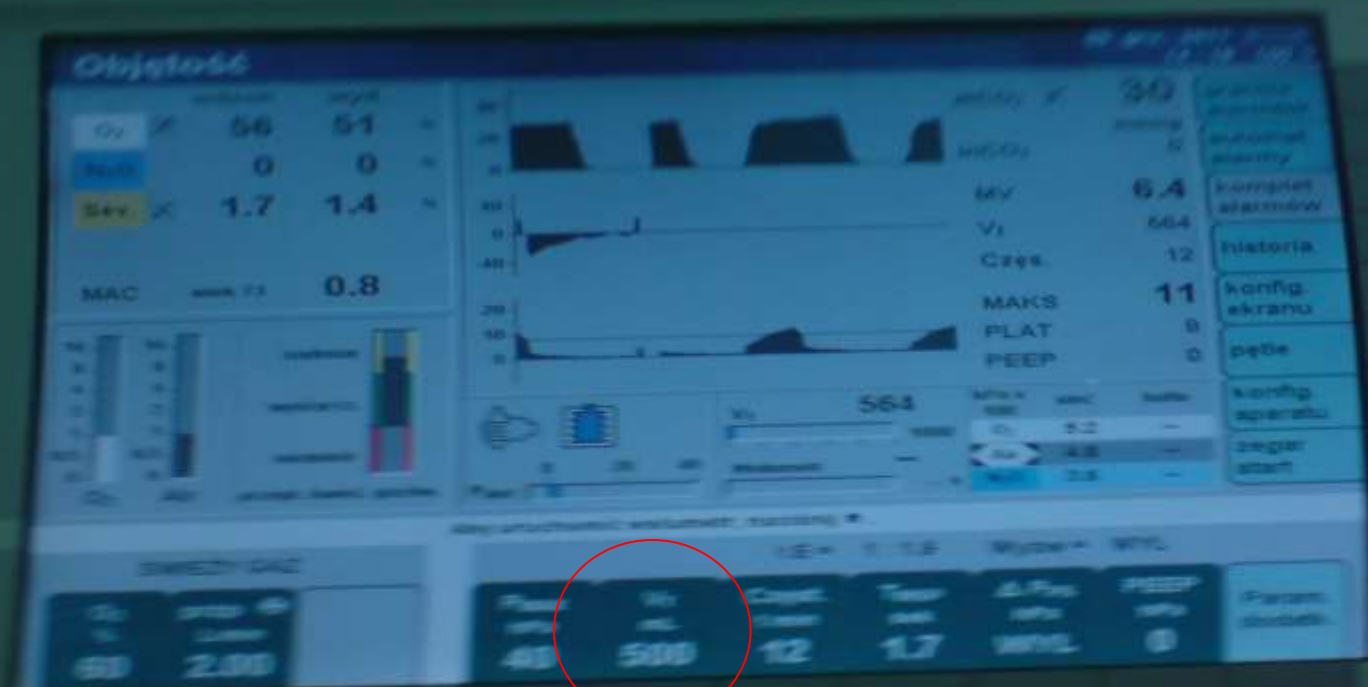
MENU LINII BAZOWEJ    ZNACZNIK ZDARZENIA    ALARM AUDIO WL/WYL    NASTEPNE MENU



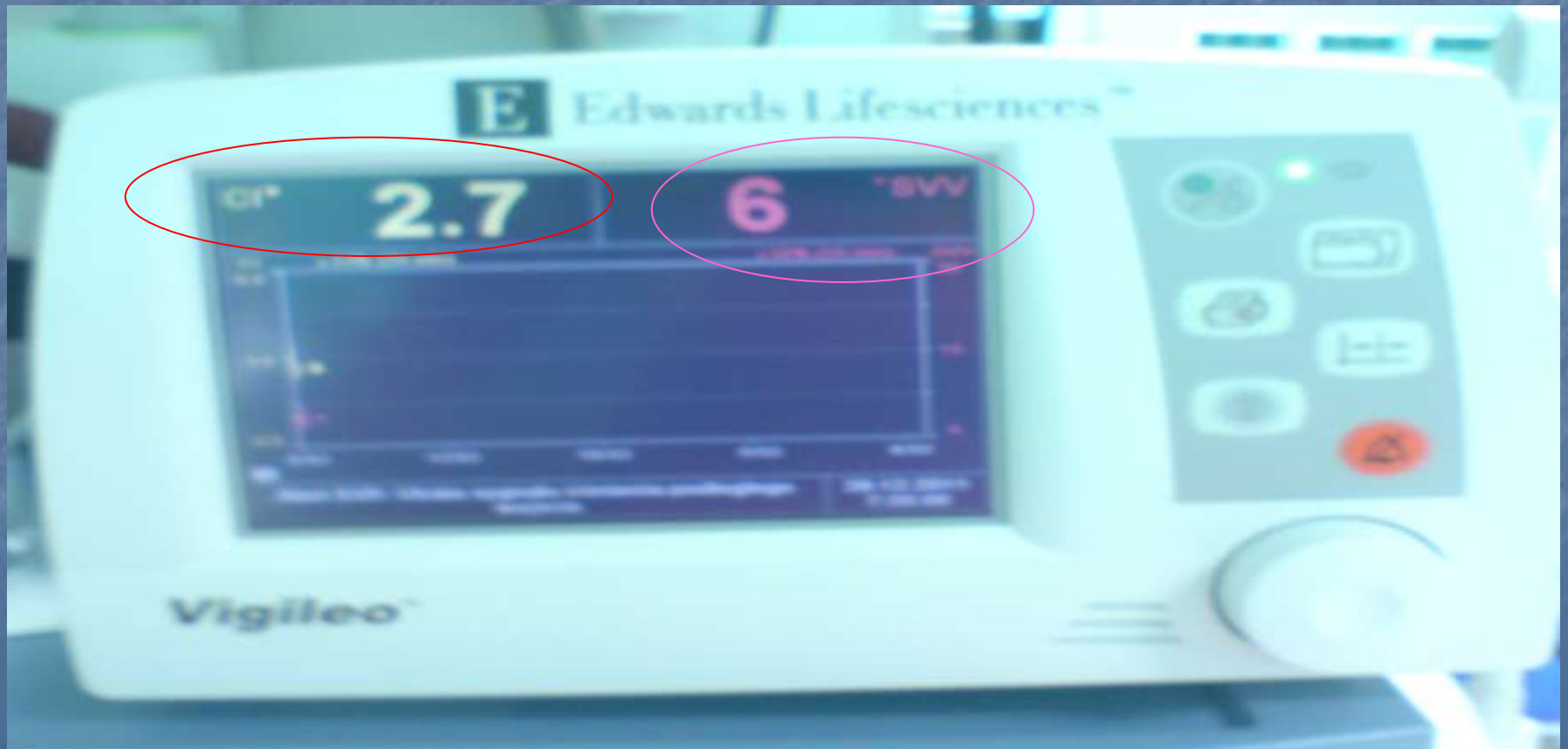
Bezpośrednio przed indukcją znieczulenia można mierzyć w sposób ciągły CO/CI



Stosowano wentylację mechaniczną  
w trybie IPPV z objętością **8ml/kg**  
zgodnie z zaleceniem pomiaru SVV



W początkowej fazie operacji  
Vigileo wskazywało CI 2,7  
oraz SVV 6 co może sugerować  
optymalne wypełnienie

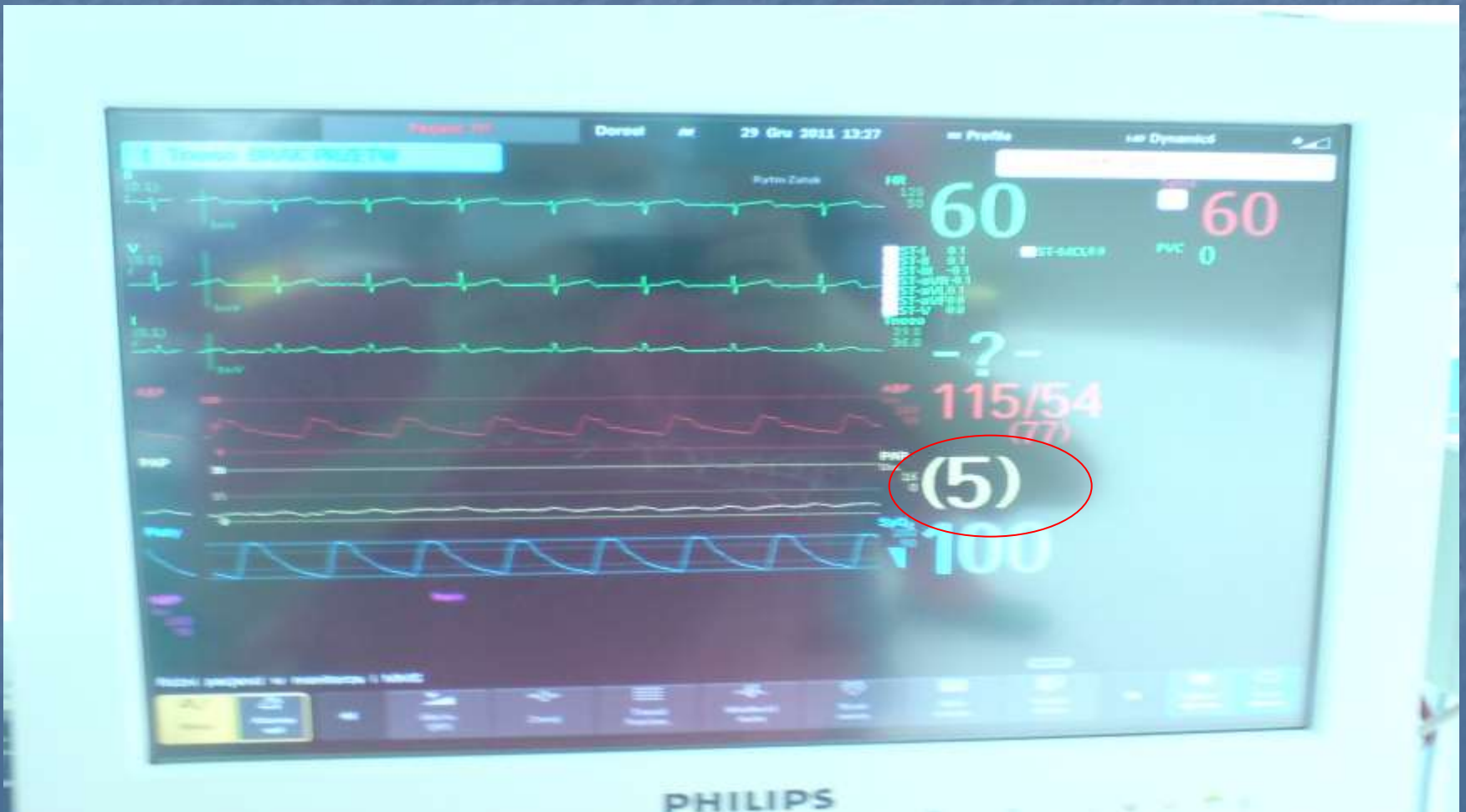




# Założono cewnik S-G i wykonano pomiar ciśnienia w tętnicy płucnej (PAP)



# Wykonano pomiar ciśnienia w żyłę głównej górnej (CVP)



# Wykonano pomiar CO/CI



# Wykonano obliczenia hemodynamiczne



# Vigileo v S-G

- CI 2,7
- SVV 6
  - 
  -
- SVR 1008 dynes /cm<sup>5</sup>

CI 1,63

CVP 5

PAP 18/7 (12)

SVR 1876 dynes /cm<sup>5</sup>

## WNIOSKI

**Optymalny rzut**  
(prawidłowe opory)

**Prawidłowe  
wypełnienie**

**Niski rzut**  
(wysokie opory)

**Niewystarczające  
wypełnienie**

Przetoczono 1000ml (ok. 15ml/kg) krystaloidu bezpośrednio po indukcji

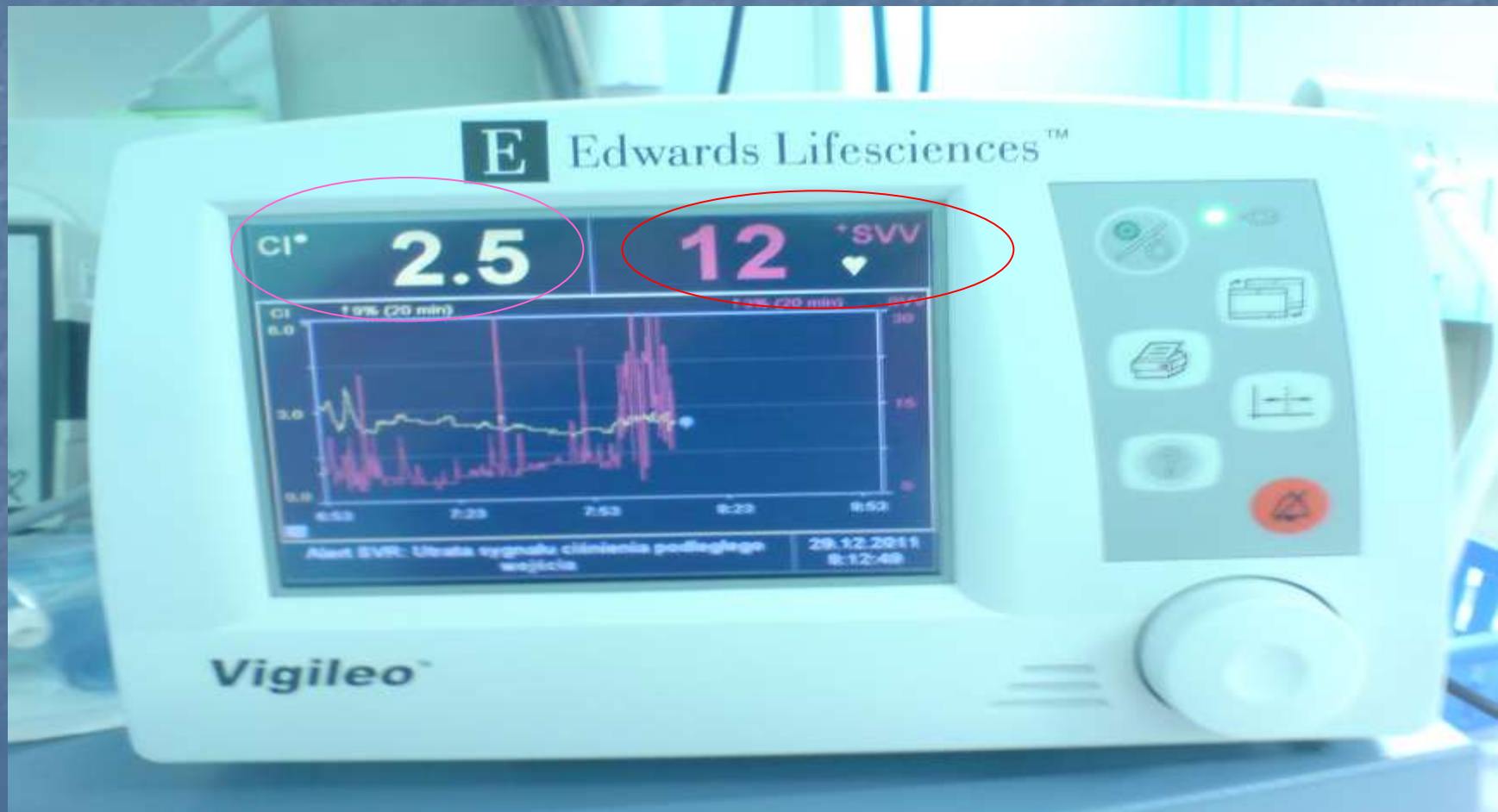
- Uzyskano wzrost PAP z 18/7 (12) do 25/12 (17)



# Natomiast nie wzrosło CVP



W tym czasie monitor Vigileo wskazał  
**CI** spadł z 2,7 do 2,5 a **SVV** wzrósł z 6 do 12





# Przetoczono kolejne 500ml krystaloidu

- Uzyskując wzrost PAP z 25/12(17) do 32/17 (23)



# Uzyskując wzrost CVP do 6mmHg



# Wykonano pomiar CO/CI przy pomocy cewnika S-G

Obliczenia hemodynamiczne				Czas obliczenia	
Wzrost	~164 cm			29 Gru 14:53	
Waga	~64.0 kg	BSA	1.70 m <sup>2</sup>	C.I.	2.50 l/min/m <sup>2</sup>
C.O.	4.25 l/min	SV	69.7 ml	SI	41.0 ml/m <sup>2</sup>
HR	61 bpm	SVR	1242 DS/cm <sup>5</sup>	SVRI	2111 DSm <sup>2</sup> /cm <sup>5</sup>
ABPs	107 mmHg	PVR	169 DS/cm <sup>5</sup>	PVRI	288 DSm <sup>2</sup> /cm <sup>5</sup>
ABPd	44 mmHg	LCW	3.4 kg-m	LCWI	2.0 kg-m/m <sup>2</sup>
ABPm	72 mmHg	LVSW	55.9 g-m	LVSWI	32.9 g-m/m <sup>2</sup>
PAPs	31 mmHg	RCW	0.92 kg-m	RCWI	0.54 kg-m/m <sup>2</sup>
PAPd	16 mmHg	RVSW	15.16 g-m	RVSWI	8.92 g-m/m <sup>2</sup>
PAPm	22 mmHg				
PAWP	~13 mmHg				
CVPm	~6 mmHg				

W tym czasie monitor Vigileo wskazał wzrost **CI** z 2,5 do 2,7 a **SVV** spadł z 12 do 6



SOMANETICS

29.12.11 18:00:31 DOROSLY %rSO<sub>2</sub>



L 70

rSO<sub>2</sub> 72  
↓3%

R 62

rSO<sub>2</sub> 67  
↓7%

MENU LINII BAZOWEJ | ZNACZNIK ZDARZENIA | ALARM AUDIO WL/WYL | NASTEPNE MENU



# Oddział pooperacyjny

- Prawidłowy powrót świadomości, pacjent obciążony własnym oddechem, extubowany, wydolny oddechowo, stabilny hemodynamicznie bez wsparcia „inotropowego”, prawidłowa diureza bilans +1100



# Wskazania Vigileo (12 godzin po zabiegu)



# Wskazania cewnika S-G (12 godzin po zabiegu)





# Wnioski

1. W określonych sytuacjach klinicznych wskazania Vigileo i cewnika S-G mogą się znacząco różnić.
2. Automatyczne stosowanie algorytmów w oderwaniu od „kliniki” i nie powiązanie z obiektywnymi badaniami laboratoryjnymi może prowadzić nas do złych wniosków.
3. Ostatecznie lekarz powinien prawidłowo zinterpretować obowiązujące algorytmy.